

Informe del Ejercicio Práctico: Registro y Consulta de Estudiantes

1. Objetivo del Ejercicio:

Desarrollar un programa en Python que permita registrar estudiantes y sus notas finales, utilizando un diccionario para almacenar la información. Posteriormente, el programa debe ofrecer funcionalidades para consultar estadísticas como el promedio general, y clasificar a los estudiantes en aprobados o reprobados (considerando 6.0 como nota mínima de aprobación), reforzando el uso de diccionarios, bucles, condicionales y cálculos dinámicos.

2. Descripción del Programa:

El script `registro_consulta_estudiantes.py` es una aplicación de consola que facilita el registro de datos de estudiantes (nombre y nota final) y, tras la captura de información, proporciona un resumen estadístico. La información se gestiona eficientemente utilizando una estructura de datos tipo diccionario.

3. Funcionalidades Implementadas:

- **Registro de Estudiantes con Diccionario:**

- El programa permite ingresar nombres de estudiantes y sus notas finales de forma interactiva.
- Utiliza un diccionario (`estudiantes = {}`) para almacenar cada estudiante, donde el nombre del estudiante actúa como clave y su nota final como valor, permitiendo un acceso y gestión de datos eficiente.

- **Control de Flujo de Entrada:**

- Un bucle `while True` permite la entrada continua de datos de estudiantes.
- La entrada de la palabra 'fin' en el campo del nombre del estudiante termina el proceso de registro.
- Se incluye manejo de errores (`try-except ValueError`) para asegurar que las notas ingresadas sean valores numéricos válidos.

- **Consulta y Análisis de Datos (Iteración del Diccionario):**

- Una vez finalizado el registro, el programa recorre el diccionario de estudiantes para realizar los siguientes cálculos y análisis:

- **Conteo de Aprobados y Reprobados:** Determina cuántos estudiantes obtuvieron una nota igual o superior a 6.0 (aprobados) y cuántos una nota inferior (reprobados).
 - **Cálculo del Promedio General:** Suma todas las notas y las divide por el total de estudiantes registrados para obtener el promedio general del grupo.
 - **Listado de Aprobados:** Se implementa la funcionalidad opcional de listar los nombres de todos los estudiantes que aprobaron, proporcionando un detalle útil.
- **Presentación de Resultados:**
 - El script imprime un resumen detallado que incluye el total de estudiantes registrados, el número de aprobados y reprobados, y el promedio general de las notas.
 - Si la lista de aprobados no está vacía, también se muestra esa lista.